

AKOESTISCH ONDERZOEK RECREATIE-INRICHTING

De Stege 1
Veessen

ancoor

RAPPORT

Akoestisch onderzoek recreatie-inrichting

projectlocatie

De Stege 1a
Veessen

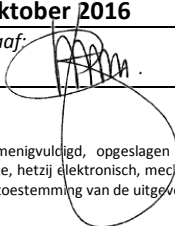
opdrachtgever

De fam. H. Bos
De Stege 1a
8194 LP Veessen

ancoor

ANCOOR
Zephirlaan 5
7004 GP DOETINCHEM

telefoon 03 14 - 36 81 06
email info@ancoor.nl

<i>Projectnummer en versie:</i> 16163, versie 1.0		<i>Status:</i> - DEFINITIEF -
<i>Projectleider:</i> Ing. X. Schuurmans	<i>Afdrukdatum:</i> 7-10-2016	<i>Rapportdatum:</i> 7 oktober 2016
<i>Autorisatie:</i> Goedgekeurd	<i>Naam:</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i> 

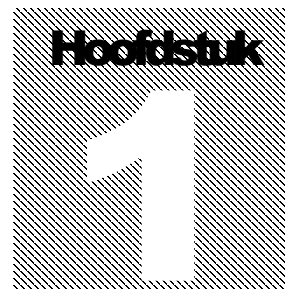
© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek.....	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek.....	1-1
2. Uitgangspunten onderzoek	2-1
2.1 Situering en karakterisering omgeving.....	2-1
2.2 Representatieve situatie	2-1
2.3 Gehanteerde rekenmethode.....	2-2
2.4 Toetsingskader	2-2
2.4.1 toetsingskader indirecte hinder	2-3
3. Metingen en bronniveaus	3-1
3.1 Algemeen	3-1
3.2 Geluidsvermogens en bedrijfsduur	3-2
3.3 Geluidsmetingen en waarnemingen	3-2
3.4 Aankomen en vertrekken motorvoertuigen.....	3-2
3.4.1 geluidsproductie.....	3-2
3.4.2 parkeerplaatsen.....	3-2
3.4.3 personenauto's.....	3-2
3.4.4 groenbeheer kampeerveld	3-3
3.5 Geluidsvermogens stemgeluid	3-3
3.5.1 algemeen.....	3-3
3.5.2 kampeergasten.....	3-3
3.5.3 gasten lodges.....	3-4
3.6 Maximale geluidsniveaus	3-4
3.7 Representatieve bedrijfssituatie	3-4
4. Indirecte hinder	4-1
4.1 Algemeen	4-1
4.2 Gegevens indirecte hinder	4-1
5. Berekeningen.....	5-1
5.1 Algemeen	5-1
5.2 Ruimtelijke inpassing.....	5-1
5.2.1 langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	5-1
5.2.2 maximale geluidsniveaus.....	5-2
5.2.3 conclusie	5-3
5.3 Activiteitenbesluit	5-3
5.4 Indirecte hinder	5-3
6. Samenvatting en conclusie.....	6-1
6.1 Samenvatting.....	6-1
6.1.1 Beoordeling ruimtelijke ordening.....	6-1
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	6-1
Maximale geluidsniveaus	6-2
6.1.2 Beoordeling Activiteitenbesluit	6-2
Indirecte hinder.....	6-2
6.2 Conclusie	6-2

Bijlagen

Ia-b	Regionale en lokale situering
II	Overzicht rekenmodel directe hinder
III	Invoergegevens rekenmodel
IV	Resultaten directe hinder
Invoergegevens en resultaten indirecte hinder	



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de fam. Bos is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidsbelasting op de omgeving als gevolg van het in werking hebben van een vakantiepark (kleinschalig) aan De Stege 1a te Veessen.

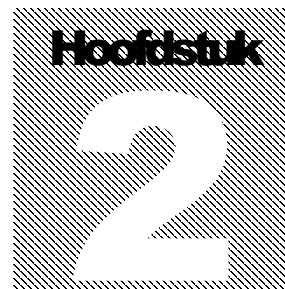
Aanleiding voor de uitvoering van dit onderzoek is het voornemen van de initiatiefnemer om binnen het genoemde plangebied een recreatie-inrichting te realiseren. Een voormalige boerderij bestaande uit diverse (op-)stallen wordt geheel gesloopt en het vrijkomende perceel wordt ingericht als een kleinschalig vakantiepark bestaande uit een beheerderwoning, 7 vakantie-appartementen, een bestaande kapschuur zal als een gemeenschappelijke ruimte worden gebruikt en tevens zal een kleinschalig kampeerveld voor circa 10 tenten worden ingericht. Vervolgens zullen er nog twee hooibergen gerealiseerd worden ter ondersteuning van het geheel; één hooiberg zal ter plaatse van het kampeerveld worden gebruikt voor een toilet-, doucheruimte en afwasplaats en één hooiberg nabij het woonhuis zal voor eigen opslag worden gebruikt. De voormalige bedrijfswoning De Stege 1a zal als burgerwoning worden bestemd en wordt door de initiatiefnemer bewoond.

Om dit plan te kunnen realiseren dient het vigerende bestemmingsplan te worden gewijzigd. Ter onderbouwing van deze bestemmingsplanwijziging is er een akoestisch onderzoek naar het aspect industrielawaai nodig.

1.2 Doelstelling onderzoek

Het doel van het ingestelde onderzoek is het inzichtelijk maken van de optredende geluidsbelasting afkomstig van de geprojecteerde recreatie-inrichting op de bestaande woningen in het plangebied. Het onderzoek zal worden uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

In het op te stellen akoestische onderzoek dient naast de optredende directe hinder, ook de indirecte hinder te worden bepaald. Dit betreft het geluid afkomstig van het verkeer ten gevolge van de te realiseren recreatie-inrichting op de bestaande woningen. Deze beoordeling vindt plaats overeenkomstig de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet Milieubeheer" van het ministerie van VROM van 29 februari 1996.



2. Uitgangspunten onderzoek

2.1 Situering en karakterisering omgeving

De voorgenomen plannen bestaan uit de realisatie van een recreatie-inrichting op de locatie De Stege 1a te Veessen. De voormalige boerderij bestaande uit diverse (op-)stallen wordt geheel gesloopt en het vrijkomende perceel wordt ingericht als een kleinschalig vakantiepark bestaande uit een beheerderwoning, 7 vakantieappartementen, een bestaande kapschuur zal als een gemeenschappelijke ruimte worden gebruikt en tevens zal een kleinschalig kampeerveld voor circa 10 tenten worden ingericht. Vervolgens zullen er nog twee hooibergen gerealiseerd worden ter ondersteuning van het geheel; één hooiberg zal ter plaatse van het kampeerveld worden gebruikt voor een toilet-, doucheruimte en afwasplaats en één hooiberg nabij het woonhuis zal voor eigen opslag worden gebruikt. De voormalige bedrijfswoning De Stege 1a zal als burgerwoning worden bestemd en wordt door de initiatiefnemer bewoond.

Het gebied rondom de planlocatie is een 'rustig buitengebied'. De regionale en lokale situering van de inrichting in relatie tot de omgeving zijn weergegeven in bijlage I van dit rapport.

Een recreatie-inrichting valt onder het wettelijk regiem van het Activiteitenbesluit. Dit besluit schrijft voor welke activiteiten dienen te worden beoordeeld en welke activiteiten buiten beschouwing mogen worden gelaten. De geluidsvoorschriften zoals deze zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit, zijn bedoeld voor bestaande situaties (bestaande inrichting en bestaande woningen). De geluidsvoorschriften kunnen niet zondermeer worden gehanteerd ten behoeve van een beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid van een nieuwe inrichting naast bestaande woningen. De methodiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" is wel toegespitst op de situatie van (ondermeer) een nieuwe inrichting en bestaande woningen.

In het onderzoek is derhalve de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" gehanteerd. Daarin wordt onderzocht of enerzijds de bedrijfsvoering van de recreatie-inrichting door de aanwezigheid van de woningen niet worden beperkt en anderzijds of enige geluidhinder ter plaatse van de geluidsgevoelige objecten tot een aanvaardbaar niveau wordt beperkt. In het kader van een planologische procedure dienen alle relevante geluidsbronnen in het onderzoek te worden meegenomen. Een voorbeeld hiervan is stemgeluid, dat in bepaalde situaties volgens het Activiteitenbesluit niet hoeft te worden beschouwd.

2.2 Representatieve situatie

Voor de uitvoering van het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- globale inrichtingschets van het plangebied;
- gevoerd overleg met de opdrachtgever.

2.3 Gehanteerde rekenmethode

In het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 zijn de meet- en rekenmethoden van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" van 1999 aangewezen als standaard voor de uitvoering van dit onderzoek. De Handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop milieuwetgeving van toepassing is. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform deze "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" - HMRI 1999 methode II en de "Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening" - 1998.

2.4 Toetsingskader

De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", versie 2009 is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. In de publicatie is voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand aangegeven die aangehouden wordt voor beoordeling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, bedrijvigheid (in dit geval een recreatie-inrichting) wordt gerealiseerd. In dit onderzoek is aangesloten bij de beoordelingssystematiek van 'Bedrijven en milieuzonering'.

In bijlage 5 van bovengenoemde publicatie wordt een stappenplan omschreven om de geluidshinder te beoordelen. In stap 1 wordt onderzocht of er geluidsgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand liggen. De richtafstand is in de publicatie per type inrichting aangegeven. Een kleinschalig vakantiepark / minicamping is niet als zodanig opgenomen in de inrichtingenlijst uit bijlage 1. Reguliere kampeerterreinen met keukens staan wel op die lijst en worden geschaard onder milieucategorie 3.1 met een richtafstand voor geluid van 50 meter. Een kleinschalig vakantiepark / minicamping zal een minder grote milieubelasting hebben dan een reguliere camping of vakantiepark, wat mogelijk aanleiding zou zijn de richtafstand met één stap te verkleinen tot 30 meter. Echter gezien het feit dat woningen op een nog kortere afstand liggen, kan er nog niet geconcludeerd worden dat er aan de richtafstand kan worden voldaan. Daarom wordt er uitgegaan van een worstcase benadering waarbij wordt uitgegaan van 'rustig buitengebied' met een richtafstand van 50 meter. De toetswaarden zijn in de vervolgstappen van het stappenplan opgenomen.

In stap 2 worden de beoordelingsniveaus geformuleerd. Voor het gebiedstype 'rustig buitengebied' gelden de volgende niveaus:

- 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$;
- 65 dB(A) maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$;
- 50 dB(A) verkeer van en naar de inrichting.

Indien de richtwaarden worden overschreden kunnen eventuele richtwaarden als aanvaardbaar worden aangemerkt (= stap 3). Deze hogere richtwaarden bedragen (etmaalwaarde) voor woningen in een 'rustig buitengebied' de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$;
- 70 dB(A) maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$;
- 50 dB(A) verkeer van en naar de inrichting.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij dient te worden gekeken naar de mogelijkheden om maatregelen te treffen en naar cumulatie met reeds aanwezige geluidsbronnen.

Bij een hogere geluidsbelasting dan stap 3, is inpassing doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan dient dit, conform stap 4, grondig onderzocht en onderbouwd te worden.

2.4.1 *toetsingskader indirecte hinder*

De indirecte hinder dient te worden beoordeeld overeenkomstig de circulaire van VROM uit 1996. Deze geeft aan dat de indirecte hinder beoordeeld wordt als wegverkeerslawai en getoetst dient te worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalente geluidsniveau.

Tevens dient te worden nagegaan in hoeverre de geplande inrichting ruimtelijk gezien kan worden ingepast in de omgeving. In het onderhavige rapport dient te worden onderzocht in hoeverre er aan de bovenstaande toetsingskader kan worden voldaan.

3. Metingen en bronniveaus

3.1 Algemeen

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen (installaties en werkzaamheden) en hun bedrijfsduur, die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond-, en nachtperiode. Hierbij wordt een bedrijfssituatie bedoeld, waarin de inrichting maximaal werkzaam is in een situatie die regelmatig voorkomt. Het etmaal wordt hierbij in de volgende drie beoordelingsperioden verdeeld:

- de dagperiode (07:00 uur – 19:00 uur)
- de avondperiode (19:00 uur – 23:00 uur)
- de nachtperiode (23:00 – 07:00 uur)

De dag-, avond- en nachtperiode worden hierbij afzonderlijk beoordeeld. De perioden hoeven dus niet tot één aansluitend etmaal te behoren. Een situatie die minder dan eenmaal per maand (minder dan twaalf maal per jaar) voorkomt, behoort tot de zogenaamde incidentele bedrijfssituatie. Dergelijke bedrijfssituaties zijn buiten beschouwing gelaten.

Elke inrichting kan worden opgedeeld in de volgende akoestisch al dan niet relevante onderdelen:

1. afstralende gebouwdelen;
2. stationaire bronnen;
3. mobiele bronnen;
4. stemgeluiden.

In dit onderzoek kunnen de geluidsbronnen afkomstig van afstralende gebouwdelen van de vakantie-appartementen en de kapschuur, welke als gemeenschappelijke ruimte wordt gebruikt, worden gezien de relatief lage binnenniveaus en de via de bouwregelgeving minimaal noodzakelijke geluidswering van de schilconstructies, als akoestisch niet relevant worden aangemerkt.

Ter plaatse van de kapschuur zal een multifunctionele bijeenkomstruimte worden gerealiseerd, die bijvoorbeeld als vergaderruimte, ruimte voor een workshop of yogaruimte ingezet kan worden en ten dienste is van het gehele plan. Gesteld kan worden dat de activiteiten, welke in de toekomst ter plaatse van de multifunctionele bijeenkomstruimte zullen gaan plaatsvinden, geen geluidsoverlast zal veroorzaken, ofwel verwacht wordt dat eventuele geluidsbronnen afkomstig van deze ruimte op de ontvangerpunten niet als akoestisch herkenbaar kan worden aangemerkt.

Het uit te voeren onderzoek heeft derhalve enkel betrekking op geluidhinder afkomstig van eventuele stationaire bronnen, van mobiele bronnen en van stemgeluid.

3.2 Geluidsvermogens en bedrijfsduur

Door middel van metingen ter plaatse van de inrichting of door gebruik te maken van de uitkomsten afkomstig van in het verleden uitgevoerde vergelijkbare bronmetingen of uit literatuurstudies, kan de geluidsemissie van de relevante geluidsbronnen bij de inrichting worden vastgesteld. Aan de hand van deze geluidsemissie en de bedrijfsduur kunnen vervolgens door middel van berekeningen de geluidsniveaus in de omgeving worden vastgesteld.

De recreatie-inrichting is het gehele jaar geopend maar de omvang en intensiteit van de activiteiten op het terrein zijn seizoensgebonden en deels afhankelijk van de weersomstandigheden. De geluidsemissie zal daarom ook variëren in een jaar. Tijdens het hoogseizoen in de maanden juli en augustus zal er meer geluidsemissie plaatsvinden dan in het voor- en najaar. In de winter zal de minste geluidsemissie plaatsvinden.

In dit onderzoek is voor de vaststelling van de geluidsemissie uitgegaan van een bedrijfssituatie in het hoogseizoen met een volledige bezetting van het kleinschalige vakantiepark met kampeerveld.

3.3 Geluidsmetingen en waarnemingen

Voor recreatie-inrichtingen zijn inmiddels door ons bureau meerdere onderzoeken uitgewerkt. Hierbij zijn eerdere metingen uitgevoerd en gegevens verzameld uit literatuurstudies. De hierbij optredende bronniveaus zijn bij de uitwerking van dit onderzoek als leidraad aangehouden.

3.4 Aankomen en vertrekken motorvoertuigen

3.4.1 geluidsproductie

Er kunnen verschillende soorten motorvoertuigen binnen de inrichting aanwezig zijn, met elk hun eigen geluid. Om een representatief beeld te krijgen is gebruik gemaakt van kengetallen die een goed beeld geven van een gemiddelde geluidsproductie per soort motorvoertuig.

3.4.2 parkeerplaatsen

Op het terrein van de inrichting zijn een aantal parkeerplaatsen voor personenauto's aanwezig. Deze zullen worden gebruikt door de campinggasten en de gasten welke gebruik zullen maken van de vakantie-appartementen. De mensen die gebruik gaan maken van de activiteiten (bijvoorbeeld vergaderen of yoga) ter plaatse van de multifunctionele bijeenkomstruimte, zullen voornamelijk gasten zijn welke te relateren zijn aan de huisvesting van de recreatievoorziening en als zodanig geen aanvullend invloed hebben op het aantal voertuigbewegingen.

3.4.3 personenauto's

Voor de berekening is ervan uitgegaan dat er gasten op een dag aankomen met de auto en de auto parkeren op de hiervoor aangelegde parkeerplaats.

Bij de inschatting van het aantal auto's is er vanuit gegaan dat de bezetting overdag 100% is en dat bij elke parkeerplaats per dag 2,5 keer een verkeersbeweging is van een auto. In de avondperiode is er vanuit gegaan dat er 100% van de parkeerplaatsen bezet is en 0,5 keer een verkeersbeweging is. In de nachtperiode vinden er geen verkeersbewegingen plaats. Dit komt neer op de volgende aantallen auto's:

- gedurende de dagperiode 60 voertuigbewegingen;
- gedurende de avondperiode 24 voertuigbewegingen;
- gedurende de nachtperiode geen voertuigbewegingen.

3.4.4 groenbeheer kampeerveld

Het beheer en onderhoud van het kampeerveld, zoals het gras, wordt eens per week met een gazonmaaier gemaaid. Hiervoor is een maaimachine aanwezig welke gemiddeld een uur in werking is op het terrein. In verband met de dauw welke 's ochtends en 's avonds op het gras aanwezig is en waardoor de grasmaaier volloopt, zal het grasmaaien in de periode na 11:00 en vóór 19:00 wordt uitgevoerd. Voor de grasmaaier is een bronvermogen van $L_w = 98 \text{ dB(A)}$ representatief. De bedrijfsduur van worst-case 1 uur in de dagperiode is verdeeld over 5 puntbronnen

3.5 Geluidsvermogens stemgeluid

3.5.1 algemeen

Onderzoek is gedaan naar de geluidsbelasting vanwege stemgeluiden. Hiervoor is gebruik gemaakt van ervaringsgegevens en van de VDI richtlijn 3770(2002) "Emissionskennwerte technischer Schallquellen - Sport- und Freizeitanlagen" van de Verein Deutscher Ingenieure. Deze instantie heeft door middel van metingen de geluidsemisatie vanwege diverse soorten stemgeluiden vastgesteld. Deze richtlijn geeft de geluidsniveaus van menselijk stemgeluid weer, zoals deze zijn opgenomen in tabel 3-1.

Tabel 3-1: bronvermogens menselijk stemgeluid.

Omschrijving mobiele bronnen	Aantal personen	Bronvermogen L_{wr} [dB(A)]
Normaal pratende mensen	1	65
Hard pratende mensen	1	70
Zeet luid sprekende mensen	1	75
Normaal roepen	1	80
Luid roepen	1	90
Spelende kinderen	1	80
Kindergeschiereuw	1	87
Geschiereuw	1	100

In dit onderzoek zijn voor de berekening van de geluidsniveaus de bovengenoemde bronvermogens aangehouden. Het gepresenteerde geluidsvermogen is de geluidsemisatie tijdens het daadwerkelijk spreken en roepen. Als iemand een gedeelte van tijd spreekt daalt het gemiddelde niveau.

3.5.2 kampeergasten

Op het kampeerterrein zullen vooral gezinnen met jonge kinderen en ouders gebruik maken. De gemiddelde bezetting zal 4 personen per standplaats bedragen (bijv. 2 ouders met 2 kinderen).

Bij de berekening van de geluidsbelasting is ervan uit gegaan:

- dat er als representatieve situatie wordt uitgegaan van een 100 % bezetting van alle standplaatsen;
- dat er gemiddeld 4 personen per standplaats aanwezig zijn (2 volwassenen en 2 kinderen): totaal 40 mensen;
- per gesprek is hooguit 1 persoon tegelijk aan het woord, gelijkelijk verdeeld tussen mannen- en vrouwenstemmen;
- dat zij overdag 4 uur al pratende aanwezig zijn op het kampeerterrein, in de avond 2 uur en in de nacht 1 uur;
- dat de mensen een geluidsvolume L_{wr} maken van 70 dB(A) als ze aan het praten zijn (=hard praten).

Het bovenstaande komt overeen met een bronvermogen L_{wr} van 70 dB(A) per standplaats gedurende de betreffende tijdsduur per periode. Om te voorkomen dat het rekenmodel onoverzichtelijk wordt vanwege het grote aantal bronpunten, is er per 2 kampeerplaatsen een bronpunt ingevoerd van 73 dB(A) ($70 + 10 \cdot \log 2$). Verder is er vanuit

gegaan dat er gedurende 2 uur, 2 spelende kinderen aanwezig zijn op het bij het kampeerterrein liggende speelveldje en daarbij een bronvermogen produceren van 80 dB(A). Het gaat om één uur overdag en één uur in de avondperiode.

3.5.3 gasten lodges

Bij de berekening van de geluidsbelasting is ervan uit gegaan:

- dat er als representatieve situatie wordt uitgegaan van een 100 % bezetting van alle lodges;
- dat er gemiddeld 8 personen per standplaats aanwezig zijn: totaal 56 personen;
- dat de helft van het aantal personen overdag 4 uur luid sprekend aanwezig zijn op de terrassen bij de lodge en luid sprekend in de avond gedurende 2 uur en in de nacht 1 uur;
- dat per persoon een geluidsvolume L_{wr} wordt gemaakt van 70 dB(A) als hard pratend.

Het bovenstaande komt overeen met een bronvermogen L_{wr} van $70 + 10 \cdot \log 4 = 76$ dB(A) per lodge gedurende de betreffende tijdsduur voor de dagperiode en voor de avond en nachtperiode.

3.6 Maximale geluidsniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Voor de recreatie-inrichting zijn de volgende maximale geluidsbronnen ingevoerd:

- dichtslaan autoportier, $L_{W,max} = 98$ dB(A);
- geschreeuw met $L_{W,max} = 100$ dB(A).

Bovengenoemde maximale geluidsbronnen zijn maatgevend ten opzichte van overige maximale bronnen als normaal roepen, luid roepen, kindergeschreeuw etc. Omdat er geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast op de maximale niveaus en het niet te verwachten is dat er twee of meerdere van de bovengenoemde maximale niveaus gelijktijdig zullen optreden, worden verspreidt over de volgende locaties: kampeerterrein, terras lodge en parkeerplaatsen in zowel de dag- als avondperiode de maatgevende waarde in de berekening meegenomen.

Opgemerkt dient te worden de geprojecteerde recreatie-inrichting een familiecamping zal worden waarbij we ervan uitgaan dat er na 23:00 uur rust is ter plaatse van het kampeerveld en de lodges. De beheerder zal hierop toezicht houden een en ander ook in verband met overlast naar de overige gasten.

3.7 Representatieve bedrijfssituatie

In het onderzoek is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van personenwagens op het eigen terrein van 20 km/uur. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de representatieve bedrijfssituatie, zoals de op basis van de gehanteerde uitgangspunten zijn opgesteld. Alle relevante geluidsbronnen en de bijbehorende bedrijfstijden en aantallen zijn in de tabel opgenomen.

METINGEN EN BRONNIVEAUS

Tabel 3-2: overzicht ingevoerde mobiele bronnen

Omschrijving mobiele bronnen	id.	Aantal voertuigbewegingen			Lw [dB(A)]	Rijsnelheid [km/h]	Bron- hoogte [m]
		dag	avond	nacht			
LAr,LT							
Personenauto's parkeren	m01-m03	60	24	-	89,2	20	0,75
Grasmaaier	p01-p05	1 uur	-	-	97,6	-	0,50
Kampeerterrein, hard praten	p06-p10	4	2	1	70,2	-	1,20
Spelende kinderen	p11	1	1	-	80,2	-	1,00
Lodge, hard praten	p12-p18	4	2	1	70,2	-	1,20
LA,max							
Dichtslaan autoportier	01 max- 04max	ja	ja	-	98,0	-	0,75
Geschreeuw	05 max - 07 max	ja	ja	-	100,0	-	1,20

4. Indirecte hinder

4.1 Algemeen

In dit onderzoek dient de indirecte hinder, het verkeer van en naar de inrichting, te worden beoordeeld. Deze beoordeling vindt plaats overeenkomstig de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet Milieubeheer” van het ministerie van VROM van 29 februari 1996.

Het verkeer van en naar de inrichting wordt beoordeeld over dat gedeelte van de openbare weg waarin het voor het gehoor herkenbaar is ten opzichte van het overige verkeer. Dit zal zijn tot het moment dat het verkeer van en naar de inrichting dezelfde snelheid heeft als het “reguliere” verkeer. Voor het berekenen van de indirecte hinder wordt over het algemeen uitgegaan van een afstand tot de volgende kruising voor het aanpassen van de snelheid aan het “reguliere” verkeer.

4.2 Gegevens indirecte hinder

Voor het berekenen van de indirecte hinder is rekening gehouden met dat op de openbare weg een gemiddelde snelheid van 20 km/uur bedraagt. Tevens is ervan uitgegaan dat 50 % van de personenauto's links afslaan en 50 % van de auto's rechts afslaan.

Om de praktijksituatie te simuleren zijn een aantal mobiele bronnen gemodelleerd. De modellering is hierbij afhankelijk van de routelengte, de afstand tussen de route en het dichtstbijzijnde immissiepunt en het aantal vervoersbewegingen. In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen uitgegaan van de in tabel 4.1 vermelde gegevens.

Tabel 4.1: overzicht ingevoerde mobiele bronnen indirecte hinder

Omschrijving mobiele bronnen		Aantal voertuigbewegingen			Lw [dB(A)]	Rijsnelheid [km/h]	Bron- hoogte [m]
		dag	avond	nacht			
ih 01a	Personenauto's route 1a	23	5	-	89,2	20	0,75
ih 01b	Personenauto's route 1b	22	5	-	89,2	20	0,75
ih 02a	Personenauto's route 2a	17	7	-	89,2	20	0,75
ih 02b	Personenauto's route 2b	18	7	-	89,2	20	0,75

Er zijn in totaal 19 beoordelingspunten geplaatst op gevels van geluidsgevoelige objecten langs de rijroute. In bijlage V zijn de invoergegevens van het rekenmodel de resultaten van de berekeningen weergegeven.

5. Berekeningen

5.1 Algemeen

Voor de geluidsbelasting op de omgeving is gebruik gemaakt van de overdrachtsberekeningen overeenkomstig het gestelde in methode II.8 van de HMRI 1999. Bij de berekeningen van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties en afschermingen. De bedrijfstijden van de verschillende geluidsbronnen zijn in de berekeningen verdisconteerd.

Conform de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” dient de geluidsbelasting in de dagperiode te worden berekend op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. Voor de avond- en nachtperiode wordt de geluidsbelasting berekend op 5,0 meter boven het maaiveld. Omdat in het onderhavige geval niet bekend is waar zich de verblijfsruimtes bevinden in de te beoordelen geluidsgevoelige bestemmingen van de bestaande woningen, zijn de geluidsniveaus zowel voor de dag-, avond- als nachtperiode beoordeeld op 1,5 en 5,0 meter. Het geluidsniveau is als invallend geluidsniveau berekend waardoor geen correctie voor gevelreflectie is toegepast op de rekenresultaten.

De rekenparameters welke in het rekenmodel worden gehanteerd zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5-1: Rekenparameters

Correctie											
Meteorologische correctie (standaard)		$C_0 = 5,0$									
Bodemdemping (standaardbodemfactor)		0,0									
Luchtabsorptie (standaardwaarde HMRI-II.8)	Frequentie [in Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	demping [dB/km]	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40	

5.2 Ruimtelijke inpassing

In de binnen deze paragraaf opgenomen tabellen zijn de berekende resultaten weergegeven voor zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als ook voor de maximale geluidsniveaus gebaseerd op de geluidsbronnen welke betrekking hebben op menselijk stemgeluid. In bijlage IV zijn de berekende resultaten weergegeven, waarbij voor de maatgevende beoordelingspunten tevens de bijdrage van de afzonderlijke bronnen is opgenomen.

5.2.1 langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 45, 40 en 35 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode in de VNG-publicatie, dan kan worden gesteld dat hier op alle beoordelingspunten aan kan worden voldaan. Zie voor de uitkomsten tabel 5-2.

BEREKENINGEN

Tabel 5-2: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ [Ruimtelijke inpassing]

Beoordelingspunt	H [m]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01_A De Stege 1a	1,5	30	30	13	45	40	35	--	--	--
01_B De Stege 1a	5,0	37	37	30	45	40	35	--	--	--
02_A De Stege 1a	1,5	29	22	14	45	40	35	--	--	--
02_B De Stege 1a	5,0	36	36	30	45	40	35	--	--	--
03_A De Stege 1a	1,5	24	25	8	45	40	35	--	--	--
03_B De Stege 1a	5,0	25	25	11	45	40	35	--	--	--
04_A De Stege 1a	1,5	23	16	8	45	40	35	--	--	--
04_B De Stege 1a	5,0	25	19	12	45	40	35	--	--	--
05_A Kerkstraat 40	1,5	30	25	18	45	40	35	--	--	--
05_B Kerkstraat 40	5,0	32	28	21	45	40	35	--	--	--
06_A Kerkstraat 40	1,5	29	25	18	45	40	35	--	--	--
06_B Kerkstraat 40	5,0	32	29	22	45	40	35	--	--	--
11_B Kerkstraat 29	5,0	28	23	15	45	40	35	--	--	--
12_A Kerkstraat 29	1,5	21	20	12	45	40	35	--	--	--
12_B Kerkstraat 29	5,0	23	23	15	45	40	35	--	--	--
13_A De Stege 2	1,5	25	23	13	45	40	35	--	--	--
13_B De Stege 2	5,0	27	26	16	45	40	35	--	--	--
14_A De Stege 2	1,5	27	23	13	45	40	35	--	--	--
14_B De Stege 2	5,0	28	27	18	45	40	35	--	--	--
15_A De Stege 2	1,5	20	11	3	45	40	35	--	--	--
15_B De Stege 2	5,0	21	13	4	45	40	35	--	--	--
16_A De Stege 6c	1,5	26	16	6	45	40	35	--	--	--
16_B De Stege 6c	5,0	27	17	7	45	40	35	--	--	--
17_A De Stege 6c	1,5	26	16	6	45	40	35	--	--	--
17_B De Stege 6c	5,0	27	17	8	45	40	35	--	--	--
18_A De Stege 6	1,5	26	13	4	45	40	35	--	--	--
18_B De Stege 6	5,0	27	15	6	45	40	35	--	--	--
19_A De Stege 6	1,5	8	-2	-10	45	40	35	--	--	--
19_B De Stege 6	5,0	9	-1	-9	45	40	35	--	--	--

5.2.2 maximale geluidsniveaus

In de onderstaande tabel zijn de van de inrichting afkomstige optredende maximale geluidsniveaus weergegeven.

BEREKENINGEN

Tabel 5-3: maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ [Ruimtelijke inpassing].

Beoordelingspunt		H [m]	$L_{A,LT}$ [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01_A	De Stege 1a	1,5	40	40	--	65	60	55	--	--	--
01_B	De Stege 1a	5,0	58	58	--	65	60	55	--	--	--
02_A	De Stege 1a	1,5	56	56	--	65	60	55	--	--	--
02_B	De Stege 1a	5,0	58	58	--	65	60	55	--	--	--
03_A	De Stege 1a	1,5	34	34	--	65	60	55	--	--	--
03_B	De Stege 1a	5,0	37	37	--	65	60	55	--	--	--
04_A	De Stege 1a	1,5	38	38	--	65	60	55	--	--	--
04_B	De Stege 1a	5,0	41	41	--	65	60	55	--	--	--
05_A	Kerkstraat 40	1,5	48	48	--	65	60	55	--	--	--
05_B	Kerkstraat 40	5,0	51	51	--	65	60	55	--	--	--
06_A	Kerkstraat 40	1,5	49	49	--	65	60	55	--	--	--
06_B	Kerkstraat 40	5,0	52	52	--	65	60	55	--	--	--
11_B	Kerkstraat 29	5,0	49	49	--	65	60	55	--	--	--
12_A	Kerkstraat 29	1,5	44	44	--	65	60	55	--	--	--
12_B	Kerkstraat 29	5,0	47	47	--	65	60	55	--	--	--
13_A	De Stege 2	1,5	51	51	--	65	60	55	--	--	--
13_B	De Stege 2	5,0	54	54	--	65	60	55	--	--	--
14_A	De Stege 2	1,5	52	52	--	65	60	55	--	--	--
14_B	De Stege 2	5,0	55	55	--	65	60	55	--	--	--
15_A	De Stege 2	1,5	34	34	--	65	60	55	--	--	--
15_B	De Stege 2	5,0	37	37	--	65	60	55	--	--	--
16_A	De Stege 6c	1,5	40	40	--	65	60	55	--	--	--
16_B	De Stege 6c	5,0	41	41	--	65	60	55	--	--	--
17_A	De Stege 6c	1,5	40	40	--	65	60	55	--	--	--
17_B	De Stege 6c	5,0	41	41	--	65	60	55	--	--	--
18_A	De Stege 6	1,5	35	35	--	65	60	55	--	--	--
18_B	De Stege 6	5,0	36	36	--	65	60	55	--	--	--
19_A	De Stege 6	1,5	20	20	--	65	60	55	--	--	--
19_B	De Stege 6	5,0	21	21	--	65	60	55	--	--	--

Bestaande woningen: Wanneer de maximale geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 65, 60 en 55 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat op geen enkel beoordelingspunten sprake is van een overschrijding in de dag- en avondperiode.

5.2.3 conclusie

Wanneer getoetst wordt aan de grenswaarden uit de VNG-publicatie dan vindt ter plaatse van de bestaande woningen geen overschrijdingen plaats op de diverse beoordelingspunten.

5.3 Activiteitenbesluit

Omdat er geen akoestisch relevante bronnen zijn welke als directe hinder kunnen worden aangemerkt in het kader van het Activiteitenbesluit, heeft er in dit onderzoek geen toetsing plaatsgevonden aan de gestelde grenswaarden in dit kader.

5.4 Indirecte hinder

De geluidsbelasting als gevolg van de indirecte hinder dient beschouwd te worden overeenkomstig de circulaire van het ministerie van VROM van 29 februari 1996. Dit houdt in dat de indirecte hinder wordt beoordeeld als zijnde wegverkeerslawaaï. Daarnaast blijft de reikwijdte beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van het reguliere wegverkeer.

BEREKENINGEN

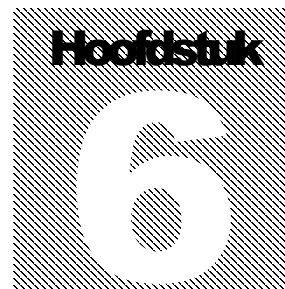
In bijlage V zijn de resultaten gegeven van de berekeningen van de indirecte hinder ten gevolge van de inrichting.

Wanneer de geluidsbelastingen als gevolg van de indirecte hinder wordt beoordeeld overeenkomstig de circulaire van VROM uit 1996, dan dient deze beoordeeld te worden als wegverkeerslawaaï en getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het equivalente geluidsniveau. Zie voor de uitkomsten tabel 5-4.

Tabel 5-4: Indirecte hinder [Circulaire VROM 1996]

Beoordelingspunt	H [m]	Indirecte hinder [dB(A)]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01_A De Stege 1a	1,5	28	28	--	50	45	40	--	--	--
01_B De Stege 1a	5,0	29	28	--	50	45	40	--	--	--
02_A De Stege 1a	1,5	9	9	--	50	45	40	--	--	--
02_B De Stege 1a	5,0	17	16	--	50	45	40	--	--	--
03_A De Stege 1a	1,5	27	26	--	50	45	40	--	--	--
03_B De Stege 1a	5,0	28	28	--	50	45	40	--	--	--
04_A De Stege 1a	1,5	9	8	--	50	45	40	--	--	--
04_B De Stege 1a	5,0	11	11	--	50	45	40	--	--	--
05_A Kerkstraat 40	1,5	21	20	--	50	45	40	--	--	--
05_B Kerkstraat 40	5,0	23	23	--	50	45	40	--	--	--
06_A Kerkstraat 40	1,5	17	17	--	50	45	40	--	--	--
06_B Kerkstraat 40	5,0	20	20	--	50	45	40	--	--	--
07_A Kerkstraat 40	1,5	16	15	--	50	45	40	--	--	--
07_B Kerkstraat 40	5,0	19	18	--	50	45	40	--	--	--
08_A Kerkstraat 40a	1,5	15	15	--	50	45	40	--	--	--
08_B Kerkstraat 40a	5,0	17	17	--	50	45	40	--	--	--
09_A Kerkstraat 42	1,5	15	15	--	50	45	40	--	--	--
09_B Kerkstraat 42	5,0	17	17	--	50	45	40	--	--	--
10_A Kerkstraat 42	1,5	11	10	--	50	45	40	--	--	--
10_B Kerkstraat 42	5,0	13	12	--	50	45	40	--	--	--
11_A Kerkstraat 29	1,5	22	22	--	50	45	40	--	--	--
11_B Kerkstraat 29	5,0	25	24	--	50	45	40	--	--	--
12_A Kerkstraat 29	1,5	20	20	--	50	45	40	--	--	--
12_B Kerkstraat 29	5,0	23	23	--	50	45	40	--	--	--
13_A De Stege 2	1,5	25	25	--	50	45	40	--	--	--
13_B De Stege 2	5,0	27	27	--	50	45	40	--	--	--
14_A De Stege 2	1,5	29	28	--	50	45	40	--	--	--
14_B De Stege 2	5,0	31	30	--	50	45	40	--	--	--
15_A De Stege 2	1,5	24	23	--	50	45	40	--	--	--
15_B De Stege 2	5,0	26	26	--	50	45	40	--	--	--
16_A De Stege 6c	1,5	30	29	--	50	45	40	--	--	--
16_B De Stege 6c	5,0	30	30	--	50	45	40	--	--	--
17_A De Stege 6c	1,5	37	37	--	50	45	40	--	--	--
17_B De Stege 6c	5,0	37	36	--	50	45	40	--	--	--
18_A De Stege 6	1,5	34	34	--	50	45	40	--	--	--
18_B De Stege 6	5,0	34	33	--	50	45	40	--	--	--
19_A De Stege 6	1,5	27	27	--	50	45	40	--	--	--
19_B De Stege 6	5,0	27	27	--	50	45	40	--	--	--

Gesteld kan worden dat op alle beoordelingspunten kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarde.



6. Samenvatting en conclusie

6.1 Samenvatting

In opdracht van de fam. Bos is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek uitgewerkt naar de optredende geluidsbelasting op in de omgeving, als gevolg van het in bedrijf hebben van een vakantiepark (kleinschalig) aan De Stege 1a te Veessen.

Aanleiding voor de uitvoering van dit onderzoek is het voornemen van de initiatiefnemer om binnen het genoemde plangebied een recreatie-inrichting (kleinschalig vakantiepark) te realiseren. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Om inzichtelijk te maken wat de geluidsbelasting op de bestaande woningen als gevolg van de in de directe omgeving van het plangebied te projecteren vakantiepark is, heeft er een akoestisch onderzoek plaatsgevonden. Hiertoe zijn op basis van de representatieve bedrijfssituatie voor de gevels van de bestaande woningen, de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus berekend. Tevens is de indirecte hinder, zijnde de geluidsbelasting als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting, beschouwd. Het onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999".

Het toetsingskader voor de geluidsbelasting afkomstig van de recreatie-inrichting op de gevels van de bestaande woningen is in feite tweeledig. Allereerst dient voor het wijzigen van het bestemmingsplan te worden aangetoond dat er in de toekomstige situatie sprake is van een goede ruimtelijke inrichting van de directe omgeving. Hiervoor dient de geluidsbelasting in kaart te worden gebracht als gevolg van alle relevante bronnen binnen het gehele project, inclusief menselijk stemgeluid. Tevens dienen hiervoor alle relevante geluidsbronnen te worden meegenomen. Ook als deze volgens het Activiteitenbesluit zijn uitgesloten van toetsing. De uitkomsten dienen te worden getoetst op grond van de methodiek van de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering".

Indien blijkt dat er sprake is van de overschrijding van de in de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering" gestelde grenswaarden, dan dient, om na te gaan in hoeverre er mogelijk hogere grenswaarden dienen te worden aangevraagd, tevens toetsing plaats te vinden aan de gestelde grenswaarden in het Activiteitenbesluit. Deze toetsing is niet mogelijk omdat er geen sprake is van relevante geluidsbronnen welke dienen te worden opgenomen als zijnde directe hinder. Een hogere waarde dient derhalve in het kader van Industrielawaai niet te worden aangevraagd.

6.1.1 Beoordeling ruimtelijke ordening

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In bijlage IV zijn de resultaten weergegeven van de optredende geluidbelastingen als gevolg van de directe hinder. Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 45, 40 en 35 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hier op alle beoordelingspunten aan kan worden voldaan.

Maximale geluidsniveaus

In bijlage IV zijn de resultaten weergegeven van de maximaal optredende geluidbelastingen. Wanneer de maximale geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 65, 60 en 55 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hier op alle beoordelingspunten aan kan worden voldaan.

6.1.2 Beoordeling Activiteitenbesluit

Omdat er geen akoestisch relevante bronnen zijn welke als directe hinder kunnen worden aangemerkt in het kader van het Activiteitenbesluit, heeft er in dit onderzoek geen toetsing plaatsgevonden aan de gestelde grenswaarden in dit kader.

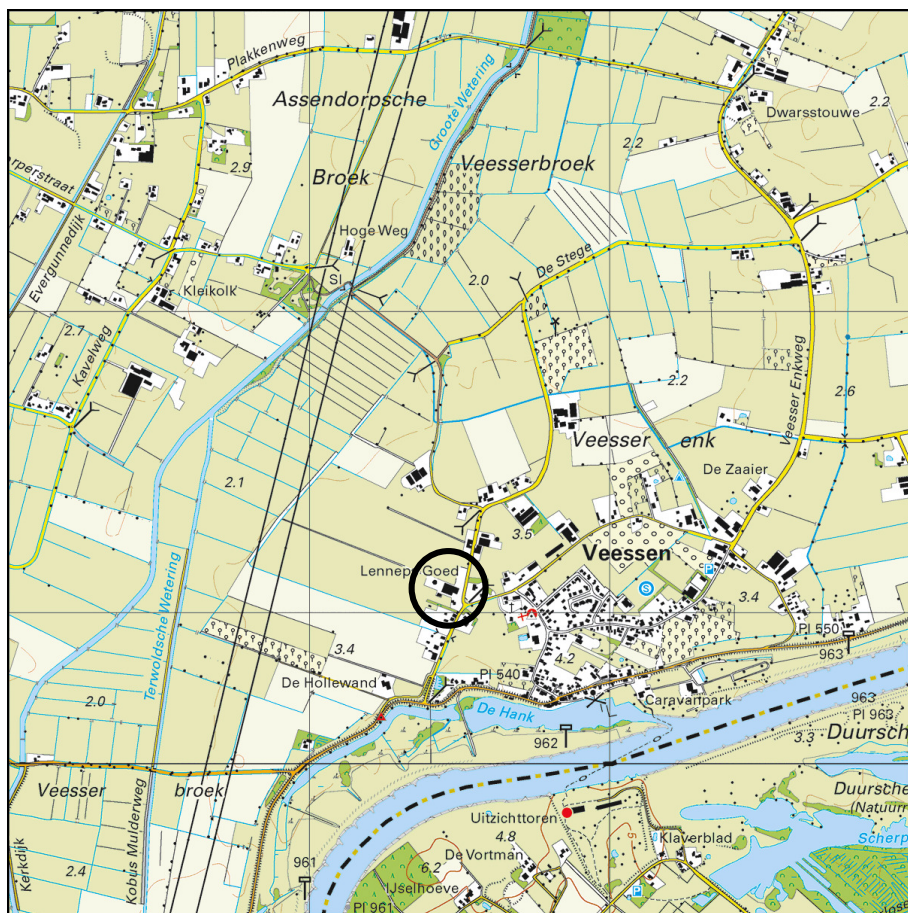
Indirecte hinder

In bijlage V zijn de resultaten gegeven van de berekeningen van de indirecte hinder overeenkomstig de circulaire van het ministerie van VROM van 29 februari 1996. Hierbij zijn de optredende gevelbelastingen gebaseerd op de ruimtelijke inpassing van de inrichting in haar omgeving getoetst. Omdat deze reeds voldoen aan de hieraan gestelde grenswaarden, kan een toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit achterwege worden gelaten.

6.2 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat overal kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden in de VNG-publicatie “bedrijven en milieuzonering”.

BIJLAGE I : REGIONALE EN LOKALE SITUERING



Legenda:



= onderzoekslocatie

deze tekening is noordgericht

Projectnr. : 16163
 schaal : 1 : 25.000
 bijlage : Ia

Regionale situering
De Stege 1a
Veessen

ancoor
 AKOESTIEK EN MILIEU



Legenda:  = Onderzoekslocatie

projectnr. : **16163**
 schaal : **1 : 2.000**
 bijlage : **lb**

Locale situering
De Stege 1a
Veessen

ancoor
 AKOESTIEK EN MILIEU

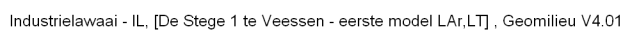
BIJLAGE II: OVERZICHT REKENMODEL DIRECTE HINDER



Industrielawaai - IL, [De Stege 1 te Veessen - eerste model LAr,LT] , Geomilieu V4.01

Overzicht model directe hinder LAr,LT



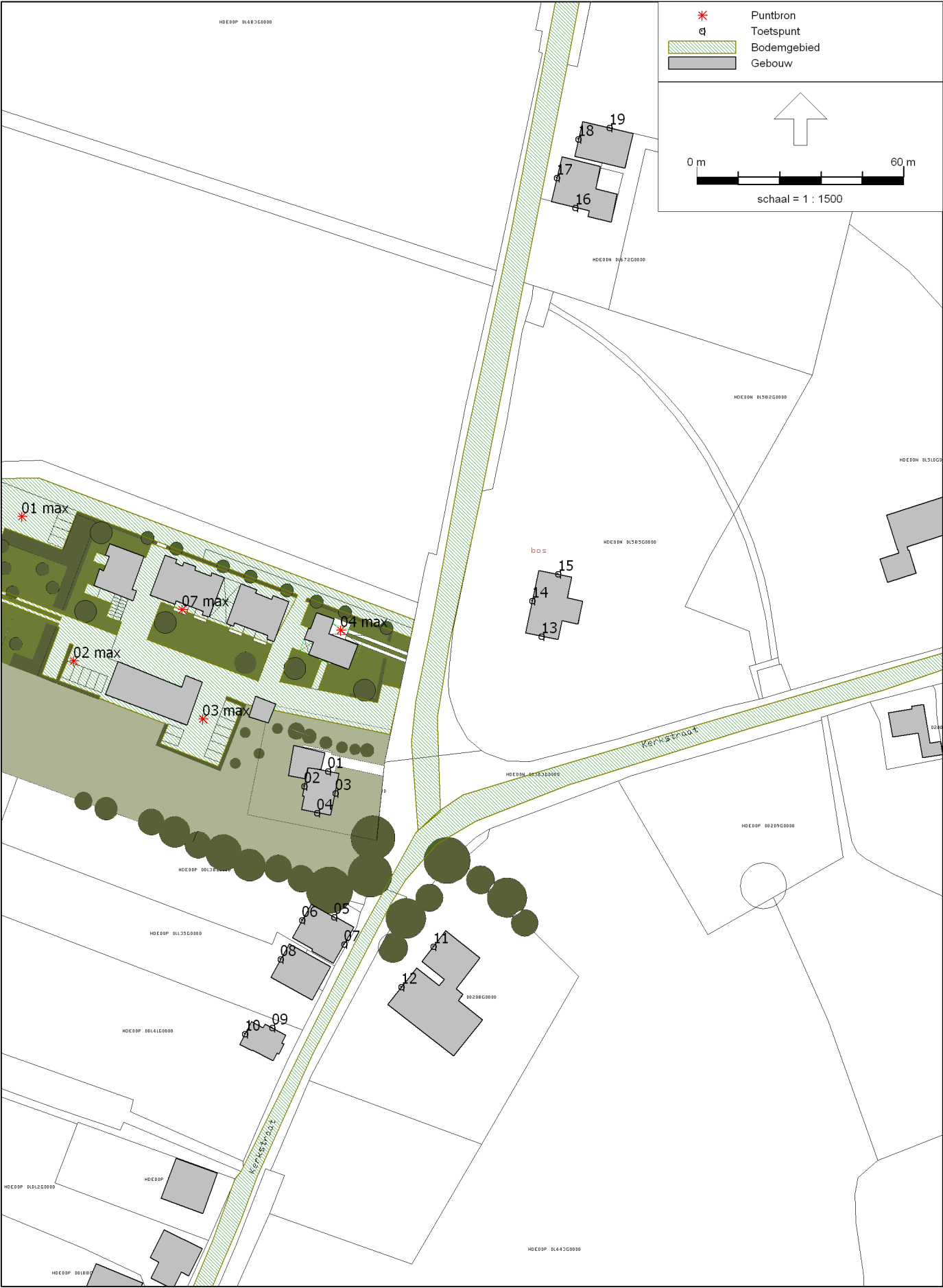




Industrielawaai - IL, [De Stege 1 te Veessen - eerste model LA,max] , Geomilieu V4.01

Overzicht model directe hinder LA,max





BIJLAGE III: INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model LAr,LT

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model LAr,LT
Verantwoordelijke	X.Schuurmans
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	X.Schuurmans op 20-9-2016
Laatst ingezien door	X.Schuurmans op 7-10-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.01
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: eerste model LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	De Stege 1a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	De Stege 1a	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Gebouw A: geprojecteerde beheerderswoning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw B: geprojecteerde lodge	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw B: geprojecteerde lodge 3+4+5	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw C: geprojecteerde lodge 6+7	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw D: geprojecteerde kaploods	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	geprojecteerde bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	geprojecteerde bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Kerkstraat 40	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Kerkstraat 40a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Kerkstraat 42	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Kerkstraat 44	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Kerkstraat 46	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Kerkstraat 50	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Kerkstraat 52	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Kerkstraat 29	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Kerkstraat 25	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Kerkstraat 23	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Kerkstraat 21	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Kerkstraat 19	22,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Kerkstraat 27	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Kerkstraat 3	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Kerkstraat 1	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	De Stege 2	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	De Stege 6c	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	De Stege 6	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Kerkstraat	0,00
02	De Stege	0,00
03	Terreinverharding plangebied	0,00

Model: eerste model LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	De Stege 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	De Stege 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	De Stege 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	De Stege 1a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Kerkstraat 40	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Kerkstraat 40	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Kerkstraat 40	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Kerkstraat 40a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Kerkstraat 42	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Kerkstraat 42	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Kerkstraat 29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Kerkstraat 29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	De Stege 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	De Stege 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	De Stege 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	De Stege 6c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	De Stege 6c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	De Stege 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	De Stege 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
m01	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	20	8	--	33,93	33,14	--	20	5,00	126,09	26	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40
m02	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	5	2	--	40,19	39,40	--	20	5,00	18,37	4	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40
m03	Personenauto	--	0,00	Relatief	12	5	--	36,10	35,14	--	20	5,00	98,08	20	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40
m04	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	23	9	--	33,42	32,72	--	20	5,00	66,47	14	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40

Model: eerste model LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	70,00	89,15
m02	70,00	89,15
m03	70,00	89,15
m04	70,00	89,15

Model: eerste model LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
p01	grasmaaier	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70
p02	grasmaaier	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70
p03	grasmaaier	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70
p04	grasmaaier	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70
p05	grasmaaier	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	47,00	67,60	81,00	88,90	92,50	93,10	88,60	83,70
p06	pratende kampeergasten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	49,00	61,00	69,00	69,00	62,00	62,00
p07	pratende kampeergasten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	49,00	61,00	69,00	69,00	62,00	62,00
p08	pratende kampeergasten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	49,00	61,00	69,00	69,00	62,00	62,00
p09	pratende kampeergasten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	49,00	61,00	69,00	69,00	62,00	62,00
p10	pratende kampeergasten	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	39,00	49,00	49,00	61,00	69,00	69,00	62,00	62,00
p11	spelende kinderen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	6,02	--	Nee	Nee	Nee	46,00	56,00	56,00	68,00	76,00	76,00	69,00	69,00
p12	pratende gasten lodge	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	42,00	52,00	52,00	64,00	72,00	72,00	65,00	65,00
p13	pratende gasten lodge	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	42,00	52,00	52,00	64,00	72,00	72,00	65,00	65,00
p14	pratende gasten lodge	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	42,00	52,00	52,00	64,00	72,00	72,00	65,00	65,00
p15	pratende gasten lodge	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	42,00	52,00	52,00	64,00	72,00	72,00	65,00	65,00
p16	pratende gasten lodge	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	42,00	52,00	52,00	64,00	72,00	72,00	65,00	65,00
p17	pratende gasten lodge	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	42,00	52,00	52,00	64,00	72,00	72,00	65,00	65,00
p18	pratende gasten lodge	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	3,01	9,03	Nee	Nee	Nee	42,00	52,00	52,00	64,00	72,00	72,00	65,00	65,00

Model: eerste model LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
p01	76,80	97,59
p02	76,80	97,59
p03	76,80	97,59
p04	76,80	97,59
p05	76,80	97,59
p06	57,00	73,22
p07	57,00	73,22
p08	57,00	73,22
p09	57,00	73,22
p10	57,00	73,22
p11	64,00	80,22
p12	60,00	76,22
p13	60,00	76,22
p14	60,00	76,22
p15	60,00	76,22
p16	60,00	76,22
p17	60,00	76,22
p18	60,00	76,22

Model: eerste model LA,max
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01 max	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90	93,90	92,40	86,50	77,30
02 max	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90	93,90	92,40	86,50	77,30
03 max	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90	93,90	92,40	86,50	77,30
04 max	dichtslaan portier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	60,20	72,10	79,40	84,90	90,90	93,90	92,40	86,50	77,30
05 max	geschreeuw	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,00	76,00	76,00	88,00	96,00	96,00	89,00	89,00	84,00
06 max	geschreeuw	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,00	76,00	76,00	88,00	96,00	96,00	89,00	89,00	84,00
07 max	geschreeuw	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,00	76,00	76,00	88,00	96,00	96,00	89,00	89,00	84,00

Model: eerste model LA,max
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
01 max	98,02
02 max	98,02
03 max	98,02
04 max	98,02
05 max	100,22
06 max	100,22
07 max	100,22

BIJLAGE IV: RESULTATEN DIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model LAr,LT
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	De Stege 1a	1,50	29,7	30,4	13,3	35,4
01_B	De Stege 1a	5,00	36,8	37,2	29,7	42,2
02_A	De Stege 1a	1,50	28,5	22,3	13,5	28,5
02_B	De Stege 1a	5,00	36,0	36,3	29,6	41,3
03_A	De Stege 1a	1,50	24,0	24,5	8,2	29,5
03_B	De Stege 1a	5,00	24,8	25,4	11,4	30,4
04_A	De Stege 1a	1,50	23,0	16,0	8,0	23,0
04_B	De Stege 1a	5,00	24,9	19,1	11,7	24,9
05_A	Kerkstraat 40	1,50	30,3	24,9	17,5	30,3
05_B	Kerkstraat 40	5,00	32,2	28,4	21,2	33,4
06_A	Kerkstraat 40	1,50	29,4	25,1	18,0	30,1
06_B	Kerkstraat 40	5,00	31,7	29,1	22,2	34,1
07_A	Kerkstraat 40	1,50	19,3	16,0	7,9	21,0
07_B	Kerkstraat 40	5,00	21,6	18,3	10,2	23,3
08_A	Kerkstraat 40a	1,50	29,9	23,9	16,7	29,9
08_B	Kerkstraat 40a	5,00	31,7	27,2	20,2	32,2
09_A	Kerkstraat 42	1,50	29,0	22,2	15,3	29,0
09_B	Kerkstraat 42	5,00	30,8	24,8	18,0	30,8
10_A	Kerkstraat 42	1,50	29,1	22,3	15,3	29,1
10_B	Kerkstraat 42	5,00	30,9	25,0	17,9	30,9
11_A	Kerkstraat 29	1,50	26,1	21,3	13,3	26,3
11_B	Kerkstraat 29	5,00	27,5	23,0	14,5	28,0
12_A	Kerkstraat 29	1,50	20,8	20,2	12,0	25,2
12_B	Kerkstraat 29	5,00	23,3	22,9	15,2	27,9
13_A	De Stege 2	1,50	25,1	22,9	12,7	27,9
13_B	De Stege 2	5,00	27,0	26,1	16,2	31,1
14_A	De Stege 2	1,50	26,5	23,2	13,3	28,2
14_B	De Stege 2	5,00	28,4	26,7	17,5	31,7
15_A	De Stege 2	1,50	19,9	11,1	3,0	19,9
15_B	De Stege 2	5,00	20,8	12,5	4,0	20,8
16_A	De Stege 6c	1,50	25,7	15,8	5,6	25,7
16_B	De Stege 6c	5,00	26,9	17,2	7,2	26,9
17_A	De Stege 6c	1,50	26,1	16,0	6,1	26,1
17_B	De Stege 6c	5,00	27,3	17,4	7,7	27,3
18_A	De Stege 6	1,50	25,5	13,1	4,4	25,5
18_B	De Stege 6	5,00	26,7	14,5	5,8	26,7
19_A	De Stege 6	1,50	8,0	-1,9	-10,4	8,0
19_B	De Stege 6	5,00	9,0	-0,9	-9,3	9,0

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - De Stege 1a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	De Stege 1a	5,00	36,8	37,2	29,7	42,2
m04	Personenauto	0,75	28,9	29,6	--	34,6
p13	pratende gasten lodge	1,20	28,7	30,5	24,5	35,5
p12	pratende gasten lodge	1,20	27,6	29,4	23,4	34,4
p04	grasmaaier	0,50	27,5	--	--	27,5
p14	pratende gasten lodge	1,20	26,3	28,1	22,0	33,1
m03	Personenauto	0,75	25,6	26,5	--	31,5
p15	pratende gasten lodge	1,20	25,3	27,0	21,0	32,0
p05	grasmaaier	0,50	23,8	--	--	23,8
p18	pratende gasten lodge	1,20	23,2	25,0	19,0	30,0
p17	pratende gasten lodge	1,20	22,9	24,6	18,6	29,6
p03	grasmaaier	0,50	19,5	--	--	19,5
p01	grasmaaier	0,50	19,4	--	--	19,4
m01	Personenauto	0,75	17,5	18,3	--	23,3
p02	grasmaaier	0,50	17,3	--	--	17,3
m02	Personenauto	0,75	10,1	10,9	--	15,9
p11	spelende kinderen	1,00	5,7	10,5	--	15,5
p09	pratende kampeergasten	1,20	4,7	6,5	0,4	11,5
p07	pratende kampeergasten	1,20	3,7	5,4	-0,6	10,4
p06	pratende kampeergasten	1,20	3,6	5,3	-0,7	10,3
p08	pratende kampeergasten	1,20	3,2	4,9	-1,1	9,9
p10	pratende kampeergasten	1,20	3,0	4,8	-1,3	9,8
p16	pratende gasten lodge	1,20	1,9	3,7	-2,3	8,7

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model LA,max
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Stege 1a	1,50	40,0	40,0	--
01_B	De Stege 1a	5,00	58,2	58,2	--
02_A	De Stege 1a	1,50	55,7	55,7	--
02_B	De Stege 1a	5,00	57,8	57,8	--
03_A	De Stege 1a	1,50	34,3	34,3	--
03_B	De Stege 1a	5,00	36,8	36,8	--
04_A	De Stege 1a	1,50	38,1	38,1	--
04_B	De Stege 1a	5,00	41,0	41,0	--
05_A	Kerkstraat 40	1,50	47,9	47,9	--
05_B	Kerkstraat 40	5,00	51,3	51,3	--
06_A	Kerkstraat 40	1,50	48,6	48,6	--
06_B	Kerkstraat 40	5,00	52,1	52,1	--
07_A	Kerkstraat 40	1,50	39,9	39,9	--
07_B	Kerkstraat 40	5,00	42,5	42,5	--
08_A	Kerkstraat 40a	1,50	45,3	45,3	--
08_B	Kerkstraat 40a	5,00	48,4	48,4	--
09_A	Kerkstraat 42	1,50	42,4	42,4	--
09_B	Kerkstraat 42	5,00	45,1	45,1	--
10_A	Kerkstraat 42	1,50	42,3	42,3	--
10_B	Kerkstraat 42	5,00	45,0	45,0	--
11_A	Kerkstraat 29	1,50	45,9	45,9	--
11_B	Kerkstraat 29	5,00	48,5	48,5	--
12_A	Kerkstraat 29	1,50	44,3	44,3	--
12_B	Kerkstraat 29	5,00	46,7	46,7	--
13_A	De Stege 2	1,50	50,5	50,5	--
13_B	De Stege 2	5,00	53,7	53,7	--
14_A	De Stege 2	1,50	51,6	51,6	--
14_B	De Stege 2	5,00	54,9	54,9	--
15_A	De Stege 2	1,50	33,7	33,7	--
15_B	De Stege 2	5,00	36,5	36,5	--
16_A	De Stege 6c	1,50	40,0	40,0	--
16_B	De Stege 6c	5,00	41,3	41,3	--
17_A	De Stege 6c	1,50	39,9	39,9	--
17_B	De Stege 6c	5,00	40,9	40,9	--
18_A	De Stege 6	1,50	35,0	35,0	--
18_B	De Stege 6	5,00	36,4	36,4	--
19_A	De Stege 6	1,50	19,6	19,6	--
19_B	De Stege 6	5,00	20,7	20,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:
LAmix bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
eerste model LA,max
01_B - De Stege 1a
(hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	De Stege 1a	5,00	58,2	58,2	--
01 max	dichtslaan portier	0,75	34,5	34,5	--
02 max	dichtslaan portier	0,75	33,6	33,6	--
03 max	dichtslaan portier	0,75	58,2	58,2	--
04 max	dichtslaan portier	0,75	35,9	35,9	--
05 max	geschreeuw	1,20	35,4	35,4	--
06 max	geschreeuw	1,20	38,2	38,2	--
07 max	geschreeuw	1,20	54,1	54,1	--
LAmix	(hoofdgroep)		58,2	58,2	--

BIJLAGE V: INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN INDIRECTE HINDER



Model: eerste model indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
ih 01a	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	23	5	--	33,29	35,14	--	20	5,00	195,81	40	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40
ih 01b	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	22	5	--	33,69	35,35	--	20	5,00	60,63	13	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40
ih 02a	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	17	7	--	34,55	33,63	--	20	5,00	222,85	45	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40
ih 02b	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	18	7	--	34,74	34,07	--	20	5,00	35,78	8	58,20	61,10	69,10	73,00	81,20	85,70	83,70	76,40

Model: eerste model indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
ih 01a	70,00	89,15
ih 01b	70,00	89,15
ih 02a	70,00	89,15
ih 02b	70,00	89,15

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model indirecte hinder
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	De Stege 1a	1,50	28,3	28,1	--	33,1
01_B	De Stege 1a	5,00	28,5	28,2	--	33,2
02_A	De Stege 1a	1,50	9,2	8,8	--	13,8
02_B	De Stege 1a	5,00	16,5	16,4	--	21,4
03_A	De Stege 1a	1,50	26,6	26,3	--	31,3
03_B	De Stege 1a	5,00	28,3	28,0	--	33,0
04_A	De Stege 1a	1,50	8,7	8,3	--	13,3
04_B	De Stege 1a	5,00	10,9	10,5	--	15,5
05_A	Kerkstraat 40	1,50	20,6	20,2	--	25,2
05_B	Kerkstraat 40	5,00	23,3	23,0	--	28,0
06_A	Kerkstraat 40	1,50	17,4	17,1	--	22,1
06_B	Kerkstraat 40	5,00	19,9	19,6	--	24,6
07_A	Kerkstraat 40	1,50	15,6	15,2	--	20,2
07_B	Kerkstraat 40	5,00	18,5	18,0	--	23,0
08_A	Kerkstraat 40a	1,50	15,0	14,6	--	19,6
08_B	Kerkstraat 40a	5,00	17,1	16,8	--	21,8
09_A	Kerkstraat 42	1,50	15,1	14,7	--	19,7
09_B	Kerkstraat 42	5,00	17,3	16,8	--	21,8
10_A	Kerkstraat 42	1,50	10,6	10,1	--	15,1
10_B	Kerkstraat 42	5,00	12,9	12,4	--	17,4
11_A	Kerkstraat 29	1,50	21,9	21,5	--	26,5
11_B	Kerkstraat 29	5,00	24,6	24,2	--	29,2
12_A	Kerkstraat 29	1,50	20,3	20,0	--	25,0
12_B	Kerkstraat 29	5,00	22,8	22,5	--	27,5
13_A	De Stege 2	1,50	25,0	24,5	--	29,5
13_B	De Stege 2	5,00	27,0	26,6	--	31,6
14_A	De Stege 2	1,50	28,8	28,4	--	33,4
14_B	De Stege 2	5,00	30,5	30,0	--	35,0
15_A	De Stege 2	1,50	23,9	23,4	--	28,4
15_B	De Stege 2	5,00	26,1	25,6	--	30,6
16_A	De Stege 6c	1,50	29,9	29,4	--	34,4
16_B	De Stege 6c	5,00	30,4	29,9	--	34,9
17_A	De Stege 6c	1,50	37,0	36,6	--	41,6
17_B	De Stege 6c	5,00	36,6	36,2	--	41,2
18_A	De Stege 6	1,50	33,9	33,5	--	38,5
18_B	De Stege 6	5,00	33,8	33,4	--	38,4
19_A	De Stege 6	1,50	26,9	26,5	--	31,5
19_B	De Stege 6	5,00	27,4	27,0	--	32,0